

RINGKASAN

Jamur *Coprinus comatus* merupakan salah satu jamur *medicinal mushroom* yang mengandung senyawa aktif berupa flavonoid, senyawa fenol, vitamin E dan ergotionin. Salah satu manfaat dari senyawa tersebut adalah antidiabetes. Kandungan senyawa aktif *C. comatus* dapat diekstrak menggunakan larutan etanol. Ekstrak tubuh buah *C. comatus* diberikan kepada tikus putih galur wistar jantan model diabetes sebagai uji in vivo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak tubuh buah *C. comatus* terhadap kadar Superoksida Dismutase (SOD) darah tikus putih setelah diinduksi aloksan serta mendapatkan dosis efektif ekstrak tubuh buah *C. comatus* yang mampu menetralkan paparan aloksan.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri atas 6 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah P1: sebagai kontrol standar, P2: Diinduksi aloksan 200 mg.Kg⁻¹ Berat Badan (BB), P3: Diinduksi metformin 45 mg.Kg⁻¹ BB, P4: 500 mg.Kg⁻¹ BB, P5: 750 mg.Kg⁻¹ BB dan P6: 1000 mg.Kg⁻¹ BB. Pemberian ekstrak tubuh buah *C. comatus* dilakukan selama 14 hari setelah diinduksi aloksan. Variabel bebas adalah variasi dosis *C. comatus*, sedangkan variabel terikat adalah perubahan kadar SOD. Parameter utama adalah kadar SOD, sedangkan parameter pendukung adalah kadar gula darah. Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analysis of Varians* (ANOVA) dengan tingkat kesalahan 5%, perlakuan berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil ANOVA kadar SOD darah tikus hari ke-22 menunjukkan bahwa ekstrak tubuh buah *C. comatus* berpengaruh nyata terhadap kadar SOD darah tikus yang diinduksi aloksan ($p < 0,05$). Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa ketiga dosis secara signifikan mampu meningkatkan kadar SOD darah tikus yang diinduksi aloksan. Dosis efektif ekstrak tubuh buah *C. comatus* yang mampu meningkatkan kadar SOD darah tikus putih (*R. norvegicus*) yang diinduksi aloksan yaitu 500 mg.Kg⁻¹ BB.

Kata kunci : *Coprinus comatus*, Diabetes mellitus, Superoksida dismutase (SOD), *Rattus norvegicus*.

SUMMARY

Coprinus comatus is one of medicinal mushroom that contain active compounds of flavonoids, fenol, alfa-tokoferol and ergothioneine. One of function that compound is antidiabetes. Main active compounds in *C. comatus* can be extracted with ethanol. Fruit body of *C. comatus* extract was given to wistar strain of male white rat of diabetics model as an in vivo test. This research was aim to know the fruit body extract of fruit *C. comatus* effect towards SOD blood level of white rat after induced by alloxan and to obtain an effective dose of *C. comatus* fruit body extract that can neutralize exposure of alloxan.

This research was conducted experimentally with Completely Randomized Design (RAL) consist of 6 treatments and 4 replications. The treatments were P1: for standard control, P2: induced by 200 mg.Kg⁻¹ BW alloxan, P3: given by 45 mg.Kg⁻¹ BW metformin, P4: 500 mg.Kg⁻¹ BW, P5: 750 mg.Kg⁻¹ BW, P6: 1000 mg.Kg⁻¹ BW. The treatments of *C. comatus* extract were performed for 14 days after alloxan induced. The independent was various doses of *C. comatus*, while dependent variable was the change of SOD blood level. The main parameters that measured were SOD blood levels, while the supporting parameters were glucose levels. The data analyzed use Analysis of Variance (ANOVA) with 5% error rate, then the value of significant effect were continuesly analyzed by Duncan Multiple Range Test (DMRT). ANOVA result of 22nd day SOD blood showed that the *C. comatus* fruit bodies extract had significant effect on SOD blood content of rat induced by alloxan ($p < 0,05$). Further test results showed that all three doses significantly increased SOD blood levels of alloxan induced rats. The effective dose of *C. comatus* fruit bodies extract that increased the level of rat SOD blood that induced by alloxan was 500 mg.Kg⁻¹ BW.

Key words : *Coprinus comatus*, Diabetes mellitus, Superoksida dismutase (SOD), *Rattus norvegicus*.

